RS232C-RS422/485 変換器

CNV-03

USB-RS422/485 変換器

CNV-03-USB

取扱説明書

◆はじめに◆

この度は、当社のＲＳ－２３２Ｃ⇔ＲＳ－４２２コンバーターをお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。

本製品の性能を十分に引き出してご使用して頂くために、この取扱説明書を熟読されるようお願い致します。

また、USB 版は DTE 側が USB 接続になります。

◆梱包内容◆

〈CNV-03〉

・CNV-03 本体	1 個
・AC アダプター(P-200C)	1 個
・RS232C ケーブル(09F-09F)	1 本

〈CNV-03-USB〉

・CNV-03-USB 本体	1 個
・USB ケーブル(A-B)	1 本

◆付属内容

・取扱説明書

・USB ドライバ

※CNV-03-USB のみ

※ 弊社 Web サイトよりダウンロードしてください。(http://logicpack.co.jp)

◆目次◆

１　：　仕様

２　：　使用上の注意

３　：　ＤＴＲ信号について

４　：　内蔵終端抵抗について

５　：　スイッチについて

６　：　通信ケーブルについて

７　：　故障かなと思ったら

８　：　技術サポートに関して

９　：　製品の保証について

１０　：　製品の修理、及び取替え品について

１：仕様

・型番、商品名　　CNV-03　RS232C-RS422/485 変換器
　　CNV-03-USB　USB-RS422/485 変換器

・対応コネクター　　ＲＳ－２３２Ｃ側 ・・・ D-SUB9ﾋﾟﾝｵｽ型
　　ＲＳ－４２２側 ・・・ D-SUB9ﾋﾟﾝｵｽ型

※ USB 版のDTE側はUSB タイプBになります。
※ USB 電源（DC5V 100mA）が使用できる環境が必要です

・通信可能信号ライン　ＴｘＤ、ＲｘＤ、ＲＴＳ、ＣＴＳ

・最大ボーレート　　２５０ｋｂｐｓ

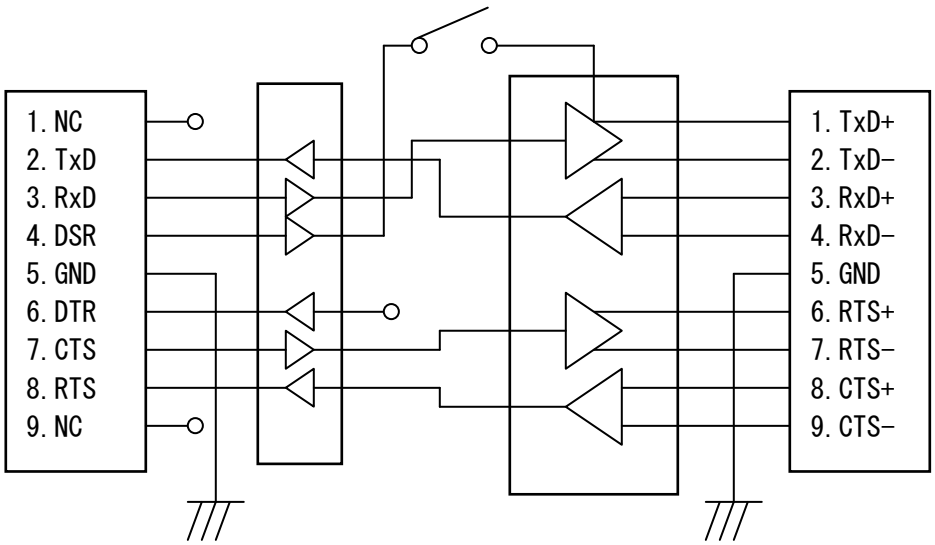
・最大通信距離　　ＲＳ－２３２Ｃ側 … １５ｍ
　　ＲＳ－４２２側 … １２００ｍ

・絶縁耐圧　　AC1000Vrms／1 分間(RS232C－AC 電源間)

・ﾊﾞｽ上の最大ﾄﾗﾝｼｰﾊﾞｰ数（RS-485）　　３２個

・ＥＳＤ保護　　RS-232C、RS-422 共に ±１５ｋＶ

・ブロック図



・背面切り替えスイッチ機能

	ＯＮ	ＯＦＦ
No.1	ＲｘＤ終端抵抗 １００Ω使用する。	終端抵抗を使用しない。
No.2	終端抵抗を使用しない。	ＣＴＳ終端抵抗 １００Ω使用する。
No.3	ＤＴＲ信号を反転しない。	ＤＴＲ信号反転。
No.4	RS-422 側のＴｘＤ 出力をＤＴＲ信号で 制御する。	RS-422 側ＴｘＤ出力 イネーブル

・電源電圧　　ＡＣｱﾀﾞﾌﾟﾀｰ　…　ＡＣ１００Ｖ±１０％
本体　…　ＤＣ１１Ｖ～１７Ｖ

・最大消費電力　　ＭＡＸ　１．５ＶＡ

・ｽﾀﾝﾊﾞｲ消費電力　　ＭＩＮ　０．1ＶＡ

・使用温度　　０℃～７０℃

・外形寸法　　74(W)×51(D)×26(H)　（突起部は除く）

・重量　　約１５０ｇ

・コネクターのピン配置

	ＲＳ－２３２Ｃ	ＲＳ－４２２
No.1	オープン	ＴｘＤ＋
No.2	ＴｘＤ	ＴｘＤ－
No.3	ＲｘＤ	ＲｘＤ＋
No.4	ＤＳＲ	ＲｘＤ－
No.5	ＧＮＤ	ＧＮＤ
No.6	ＤＴＲ	ＲＴＳ＋
No.7	ＣＴＳ	ＲＴＳ－
No.8	ＲＴＳ	ＣＴＳ＋
No.9	オープン	ＣＴＳ－

２：使用上の注意

・ＡＣアダプターは、付属のものを使用してください。

・水、又は油等のかかる場所では使用しないで下さい。

・本体を分解しないで下さい。

・使用温度範囲内でご使用下さい。

・D-SUB コネクターの差し間違いには十分注意してください。

３：ＤＴＲ信号について

ＲＳ－２３２CのＤＴＲ信号で、ＲＳ－４２２側のＴｘＤ信号を制御することができます。スイッチ３がＯＮの場合、ＤＴＲ信号がハイならばＴｘＤ信号がイネーブルされ、ローならばハイインピーダンス状態になります。スイッチ３をＯＦＦするとＤＴＲ信号が反転し、ＴｘＤの制御が逆になります。ＴｘＤ信号の制御はＲＳ－４８５通信時に信号の衝突を防ぐために必要です。ＲＳ－４２２通信をする場合、この機能は必要無いのでスイッチ４をＯＦＦし、ＴｘＤ信号を常にイネーブル状態にしておいて下さい。スイッチ４がＯＦＦの時はＤＴＲ信号やスイッチ３の状態は関係なく、常にＴｘＤ信号がイネーブル状態になります。

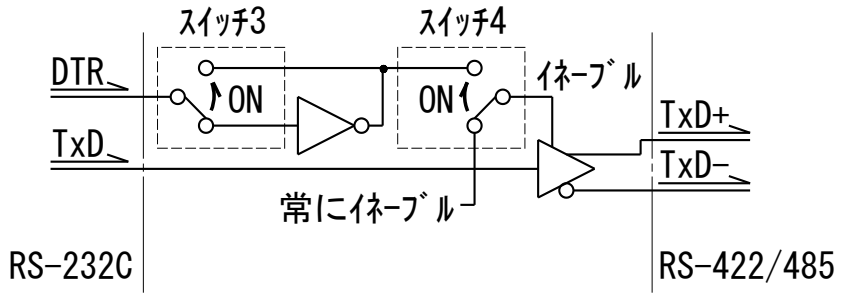


図１　ＤＴＲ信号によるＴｘＤの制御

４：内蔵終端抵抗について

ＣＮＶ－０３は終端抵抗１００Ωを内蔵し、スイッチで使用するか未使用かを切り替えることができます。

スイッチ１はＴｘＤ、ＲｘＤライン、スイッチ２はＣＴＳラインを終端します。ＲＳ－４２２通信を行なう場合はＴｘＤライン上の終端抵抗は必要ないのでＣＮＶ－０３の下ケースをはずし（はめ込んであるので引っ張れば取れます。）ビス止めされている基板を取り出してＲ７の抵抗を取り外してください。

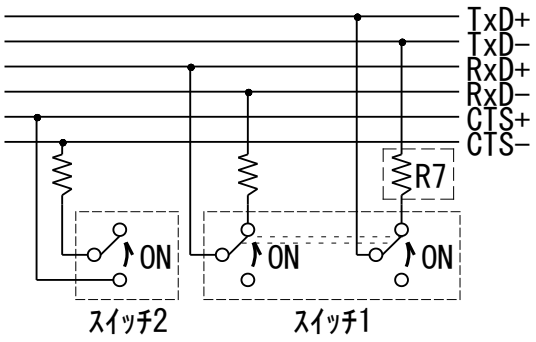


図２　終端抵抗の設定

５：スイッチについて

本体の裏面にある４つのスイッチでＣＮＶ－０３の機能を設定することができます。

Ｎｏ．１　ＯＮ　…　ＲＳ－４２２側のＴｘＤ，ＲｘＤラインに終端抵抗１００Ωを接続します。ＲＳ－４２２通信を行なう場合はＴｘＤライン上の終端抵抗は必要ないのでＣＮＶ－０３の基板を取り出し、Ｒ７の抵抗を取り外して下さい。

ＯＦＦ　…　終端抵抗を使用しません。

Ｎｏ．２　ＯＮ　…　終端抵抗を使用しません。

ＯＦＦ　…　ＲＳ－４２２側のＣＴＳラインに終端抵抗１００Ωを接続します。

Ｎｏ．３　ＯＮ　…　ＤＴＲ信号がハイならばＴｘＤ出力がイネーブル状態になり、ローならばハイインピーダンス状態になります。

ＯＦＦ　…　ＤＴＲ信号がローならばＴｘＤ出力がイネーブル状態になり、ハイならばハイインピーダンス状態になります。

注意：スイッチ４をＯＦＦにしなければＤＴＲ信号での制御ができません。

Ｎｏ．４　ＯＮ　…　ＴｘＤ出力をＤＴＲで制御可能にします。

ＯＦＦ　…　ＲＳ－４２２側ＴｘＤ出力をイネーブルします。

６：通信ケーブルについて

・ＲＳ－４２２

ＲＳ－４２２で通信を行なう場合、図３のような配線をします。ＲＴＳ、ＣＴＳ制御を行なわない時はＲＴＳ、ＣＴＳラインは必要ありません。尚、ケーブルはツイストペア線を使用してください。

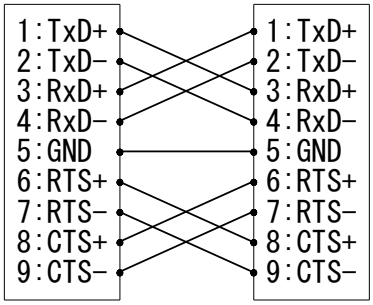


図３　ＲＳ－４２２通信配線図

・ＲＳ－４８５

ＲＳ－４８５で通信を行なう場合、図４の様な配線をします。ＲＳ‐４８５通信では、ＲＴＳ、ＣＴＳラインは使用しないので接続しないで下さい。

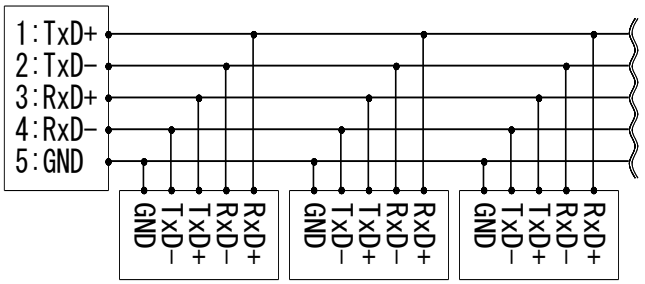


図４　ＲＳ－４８５通信配線図

・ＲＳ‐２３２Ｃケーブルの選択

使用するＲＳ－２３２Ｃケーブルは、接続する機器の種類で変わります。ＤＴＥ同士の通信ならストレートケーブル２本（図５）を使用し、ＤＴＥとＤＣＥの通信ならばストレートケーブルとクロスケーブル（図６）を使用します。

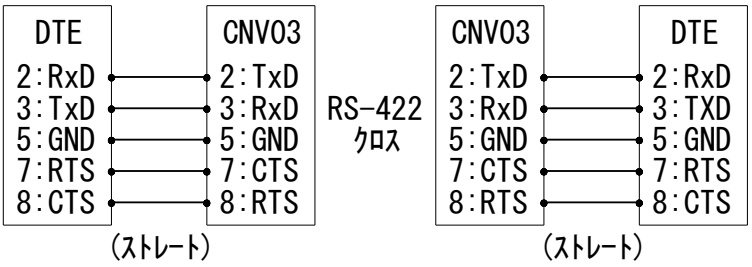


図５　ＤＴＥとＤＴＥの接続

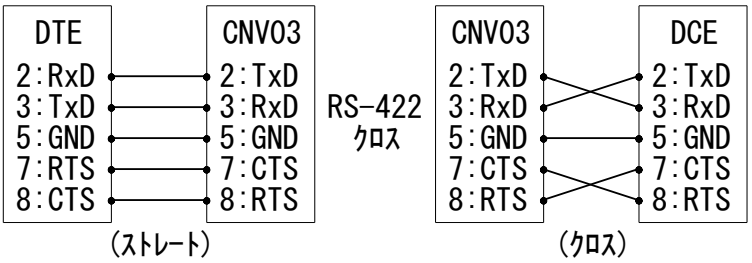


図６　ＤＴＥとＤＣＥの接続

ＤＴＥ　・　・　・　パソコン等の端末機器
ＤＣＥ　・　・　・　ホストコンピューター、モデム等

７：故障かなと思ったら

症状：通信が出来ない。

１…ＣＮＶ－０３の電源が入っていない。

・ＡＣアダプターを接続してください。

２…ケーブルがつながっていない。

・ＲＳ－２３２Ｃケーブル、ＲＳ－４２２ケーブルが正しく接続されているか確認してください。

３…使用するＲＳ－２３２Ｃケーブルの種類が間違っている。

・ストレートケーブルかクロスケーブルかを確認する。

４…スイッチの設定が間違っている。

・ＲＳ－４２２通信の場合、スイッチ４番をＯＮにしてください。ＤＴＲ信号でＴｘＤ信号を制御している場合は、スイッチ３番を切り替えてみて下さい。

５…通信制御プログラムのバグ

・ＲＳ－４８５通信の場合本体を１対１で通信させ各ラインが正常動作している事を確認し、再度複数接続させて通信を行なってください。それでも通信が出来ないならば通信制御プログラムのバグにより信号が衝突していることが考えられます。

６…ＤＴＲ、ＤＳＲ、ＤＣＤ、ＲＩ信号を使用した通信を行なおうとした。

・ＲＳ－４２２ラインはＴｘＤ，ＲｘＤ，ＲＴＳ，ＣＴＳ信号のみなので、それ以外の信号が必要な通信は行なえません。（ＤＴＲ信号はＴｘＤ信号の制御用、ＤＳＲ信号は常にＨｉ、ＤＣＤ、ＲＩ信号はオープン）

７…USB 版の場合：ドライバがインストールされていない。

・USB シリーズドライバインストールガイドを参照してインストールしてください。

８．技術サポートに関して

技術サポートは、メール又はFAX でお受けしております。
ご質問の内容により、回答にお時間をいただく場合があります。
ご了承ください。

９．製品の保証

製品保証に関しましては製品に付属の冊子をご覧ください。

１０．製品の修理、及び取替え品について

修理、取替えに関しましても製品に付属の冊子をご覧ください。

本書の内容は予告なしに変更される事があります。文章により事前承認なしに複製することは、この文章の如何なる部分であってもその形式によらず認められません。
この取扱説明書に記載されている会社名及び商品名は各社の商標又は登録商標です。

□ＣＮＶシリーズテクニカルサポートシート

▽ＣＮＶ－シリーズ本体に関して

機種名：

シリアル番号：

▼接続機器に関して

種類：　パソコン・測定機器・モデム・ﾎｽﾄｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ・他

機種名：

メーカー名：

ＣＰＵ名と動作クロック数：

ＯＳ名とバージョン：

その他の通信機器でチェックしましたか？　　はい・いいえ

エラー内容を具体的に書いてください

ご記入ありがとうございました。　　FAX　0538-34-1082

RS232C-RS422/485 変換器
CNV-03
USB-RS422/485 変換器
CNV-03-USB
取扱説明書

V2.00　2013/01/31

発行　株式会社ロジパック

〒438-0078
静岡県磐田市中泉１８０３－１
URL: http://logicpack.co.jp
Mail: support@logicpack.co.jp